

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



AUSLEGESCHRIFT

1248 551

Int. Cl.: B 65 g
E 02 f

Deutsche Kl.: 81 e - 87

Nummer: 1 248 551
Aktenzeichen: J 30102 XI/81 e
Anmeldetag: 18. Februar 1966
Auslegungstag: 24. August 1967

GERMANY 310
DIV 214

1

Die Erfindung bezieht sich auf ein an einem Schlepper anzubringendes Gestänge für Werkzeuge zur Erdbewegung, hier unter dem Begriff »Ladergestänge« zusammengefaßt. Es ist bekannt, ein Ladergestänge, das an einen Schlepper montiert werden soll, in eine solche Lage auf Stützen anzuordnen, daß ein Schlepper unter dieses Gestänge, in gewissen Fällen nach Absenken des Gestänges, eingefahren werden kann; hierbei wird das Gestänge durch am Schlepper angebrachte Mittel geführt, bis es die zur Befestigung am Schlepper erforderliche Lage eingenommen hat. Die hierbei zwischen den Führungsmitteln am Schlepper und den Teilen des Ladergestänges auftretende Reibung ist während des letzten Teiles der zwischen Gestänge und Schlepper auftretenden Relativbewegung so groß, daß der Schlepper das Arbeitswerkzeug eher vor sich herschiebt als ein Zurückgleiten des mit den Auslegerarmen verbundenen Rahmens auf den am Schlepper vorgesehenen Trageisen zuzulassen. Diese Umstände erschweren außerordentlich das Verbinden des Ladergestänges mit dem Schlepper, und eine solche Verbindung zu erleichtern, hat sich die Erfindung zur Aufgabe gemacht.

Um vor allem den letzten Teil der zwischen Gestänge und Schlepper beim Ineinanderfahren auftretenden Relativbewegung zu erleichtern, ist bei einem aus einem U-förmigen Rahmen bestehenden, auf Trageisen am Schlepper abzustützenden Ladergestänge mit bei dessen Befestigung mit den Trageisen zusammenwirkenden Verriegelungsmitteln gemäß der Erfindung ein um eine zur Längsrichtung des Ladergestänges rechtwinklige Achse zwischen Anschlüssen am Schlepper verschwenkbares, eine längsgerichtete Verlagerung des Gestänges gegenüber dem Schlepper herbeiführendes, vorzugsweise abnehmbar angebrachtes Exzenter vorgesehen. Durch dieses zwischen nach entgegengesetzten Richtungen wirkenden Begrenzungsanschlüssen verschwenkbare Exzenter kann zwischen Schlepper und Gestänge eine Verschiebung zueinander um einen Betrag herbeigeführt werden, der der Exzentrizität beim Verschwenken des zwischen den Begrenzungsanschlüssen angebrachten Exzentrums entspricht.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel veranschaulicht. Es zeigt

Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht des Schleppers mit daran angebrachtem Ladergestänge,

Fig. 2 bis 4 Seitenansichten des Vorderendes des Schleppers mit dem Ladergestänge in drei aufeinanderfolgenden Betriebszuständen während des Anbringens am Schlepper,

An einem Schlepper anzubringendes
Ladergestänge

Anmelder:
International Harvester Company,
Chicago, Ill. (V. St. A.)
Vertreter:
Dipl.-Ing. H. Zoepke, Patentanwalt,
München 5, Erhardtstr. 11

Als Erfinder benannt:
Hans Henrik von Straten Finne,
Norrköping;
Juris Grivans, Norrköping;
Sture Sigvard Erixon, Bergbacka, Aby
(Schweden)

2

Fig. 5 und 6 eine schaubildliche Darstellung bzw. ein Längsschnitt durch einen die Montage erleichternden Exzenter.

Das dargestellte Ladergestänge besteht aus einem in Draufsicht U-förmigen Rahmen 1, der in Betriebsstellung des Laders den Motor 3 des Schleppers umspannt und der von am Schlepper befestigten Trageisen 4 abgestützt ist. Am hinteren Ende trägt der Rahmen 1 zwei Lagereisen 5, die einen U-förmigen Querschnitt haben und in Seitenansicht dreieckförmig ausgebildet sind. Die Auslegerarme 6, die an ihren vorderen Enden das Arbeitsgerät 7 tragen, sind mit ihren hinteren Enden um im oberen Teil der Lagereisen 5 angeordnete Zapfen 8 verschwenkbar gelagert. Je ein hydraulisch betätigbarer, sich zwischen einem Auslegerarm 6 und einem Lagereisen 5 erstreckender Kraftheberkolben 9 ist vorgesehen, um durch Verschwenken der Arme 6 das Arbeitsgerät 7 anzuheben und abzusenken.

Am hinteren Ende eines jeden Trageisens 4 ist ein Winkelstück 10 vorgesehen, welches das Lagereisen 5 teilweise umfaßt und welches zwei Löcher aufweist, in denen über vom durch Lagereisen 5 nach hinten abstehende Zapfen 11, 12 aufzunehmen sind. An der Unterseite von am Rahmen 1 abstehende Haken 13 dienen dazu, das Vorderende eines jeden Lagereisens 4 zu unterfassen, wie aus Fig. 4 ersichtlich ist. Weiter enthält der Rahmen 1 nach unten vorstehende Anschlußstücke 14 für dort ansetzbare Heber 15, über welche das Ladergestänge, wie Fig. 2

zeigt, abgestützt werden kann, wenn es vom Schlepper abgenommen ist. Das Gestänge ruht dann auf den Hebern und dem Arbeitswerkzeug. Die vom Gestänge eingenommene Stellung ist dann etwas höher als seine Betriebsstellung.

Soll das Ladergestänge mit dem daran befindlichen Arbeitswerkzeug am Schlepper befestigt werden, wird dieser in Vorwärtsfahrt zwischen die seitlichen Schenkel des U-förmigen Rahmens 1 hineingefahren und so gesteuert, daß sich die Lagereisen 4 unterhalb der seitlichen Schenkel des Rahmens 1 befinden, wie dies Fig. 2 zeigt. Durch Absenken der Heber 15 wird der Rahmen 1 gesenkt, bis seine Seitenschkel auf den Lagereisen 4 zur Auflage kommen. Sodann werden die Heber entfernt. Fig. 3 zeigt die sich dann ergebende Lage. Die Montage wird beendet, indem der Schlepper weiter nach vorn gefahren wird, bis er die in Fig. 4 veranschaulichte Lage einnimmt, in der die Zapfen 11, 12 in die für sie vorgesehenen Löcher am Winkelstück 10 eindringen und die Haken 13 die Trageisen 4 unterfassen, womit das Ladergestänge mit dem Schlepper verriegelt ist.

Dieser zur Verankerung des Gestänges am Schlepper erforderliche letzte Bewegungsvorgang wurde bisher, wie geschildert, durch weiteres Vorwärtsfahren des Schleppers bewerkstelligt. Doch ruht hierbei der Hauptteil des Gestängegewichts auf den Lagereisen 4 und belastet diese somit mit entsprechend großer Reibung. Wenn dann noch der Boden locker ist, so daß der Reibungswiderstand, den das Werkzeug 7 am Boden vorfindet, gering ist, können diese Umstände dazu führen, daß der Schlepper bei seiner Vorwärtsfahrt das Arbeitswerkzeug vor sich herschiebt, ohne daß sich der Rahmen genügend weit auf den Trageisen zurückschiebt.

Die Relativverlagerung zwischen Schlepper und Ladergestänge aus der Stellung gemäß Fig. 3 in die Betriebslage gemäß Fig. 4 wird mittels eines abnehmbaren Exzenters 16 durchgeführt. Dieser ist mit einer Handhabe 19 und mit einem Schwenkzapfen 17 versehen, der in eine zwischen den Seitenwänden nahe dem Boden des Lagereisens 5 vorgesehene Lagerbuchse 18 einführbar ist, wie Fig. 6 zeigt. Auf dem Lagereisen 4 ist vor dem Winkelstück 10 ein Halter 20 angeordnet, der mit einem sich nach rückwärts erstreckenden Bolzen 21 versehen ist.

Beim Anbringen des Ladergestänges am Schlepper wird dieser vorwärts gefahren, bis der Zapfen 12 gegen die Vorderseite des Winkelstückes 10 oberhalb des für ihn bestimmten Zapfenloches anstößt, worauf das Gestänge abgesenkt wird, bis es auf den Trageisen 4 aufruhet, wie zuvor erläutert. Die Länge des Zapfens 12 ist so gewählt, daß der Exzenter 16 in dieser Lage zwischen die Vorderkante 22 des Winkelstückes 10 und den am Halter 20 vorgesehenen Bolzen 21 eingesetzt werden kann; die Vorderkante 22 bildet dann für den Exzenter den rückwärtigen und der Bolzen 21 den vorderseitigen Begrenzungsanschlag, wobei die Haken 13 sich vor den Vorderenden der Trageisen 4 befinden. Wenn der Exzenter eingesetzt wird, befindet sich die Handhabe 19 in einer nach hinten weisenden Lage. Wird sie nach vorn umgelegt, übt der Exzenter 16 einen Druck auf den Bolzen 21 aus, und dies hat zur Folge, daß das Gestänge in bezug auf die Befestigungsmittel des Schleppers verlagert wird,

worauf die Zapfen 11, 12 in die für sie bestimmten Löcher am Winkelstück 10 eindringen und die Haken 13 die Trageisen 4 unterfassen können.

Der Exzenter 16 wird in dieser Stellung belastet und dient als Verriegelung. Um sicher zu sein, daß er nicht herabfällt, ist an der Außenseite des unteren Teils des Exzenters, bezogen auf die Arbeitsstellung, ein kleiner Stift 23 und weiter ein verschwenkbarer Riegel 24 vorgesehen, welcher, wie Fig. 5 zeigt, gegen die Oberseite des Exzenters anliegt und ihn Verdrehen hindert.

Wenn das Ladergestänge vom Schlepper abgenommen werden soll, werden die geschilderten Vorgänge in der umgekehrten Reihenfolge ausgeführt. Nachdem der Riegel 24 verschwenkt ist (wie in Fig. 5 gezeigt, wo der Exzenter in einer Zwischenstellung mit nach oben weisender Handhabe 19 veranschaulicht ist), wird der Exzenter 16 gedreht, bis die Handhabe 19 nach hinten weist. Dann kann der Exzenter abgenommen werden, und es werden die Heber in Stellung gebracht und das Gestänge abgenommen, wonach der Schlepper nach rückwärts herausfahren kann.

Zweckmäßig ist ein Exzenter auf jeder Seite des Ladergestänges vorgesehen, um es mit dem Schlepper fest zu verbinden. Um die beschriebenen Bewegungen durchzuführen, wird jedoch gewöhnlich nur ein Exzenter benutzt, und der andere wird eingesetzt, nachdem das Ladergestänge in die Betriebsstellung am Schlepper gebracht ist, und wird abgenommen, bevor das Gestänge vom Schlepper getrennt wird. Es kann jedoch auch nur ein Exzenter benutzt werden, wobei dann andere Arten von Verriegelungsmitteln auf der anderen Seite des Gestänges zur Anwendung kommen.

Patentansprüche:

1. An einem Schlepper anzubringendes, aus einem U-förmigen Rahmen bestehendes, auf Trageisen am Schlepper abzusetzendes Ladergestänge mit bei dessen Befestigung mit den Trageisen zusammenwirkenden Verriegelungsmitteln, gekennzeichnet durch einen um eine zur Längsrichtung des Ladergestänges rechtwinkligen Achse (17) zwischen Anschlängen (21, 22) am Schlepper verschwenkbaren, eine längsgerichtete Verlagerung des Gestänges gegenüber dem Schlepper herbeiführenden Exzenter (16).

2. Ladergestänge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (16) abnehmbar angebracht ist.

3. Ladergestänge nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch zur Aufnahme der das Gestänge (6) schwenkbar tragenden Lagereisen (5) dienende Winkelstücke (10), deren Vorderkante (22) als der eine Anschlag für den Exzenter (16) dient und dessen nach der anderen Richtung wirkende Anschlag (20, 21) vor dem Winkelstück (10) auf dem Trageisen (4) angebracht ist.

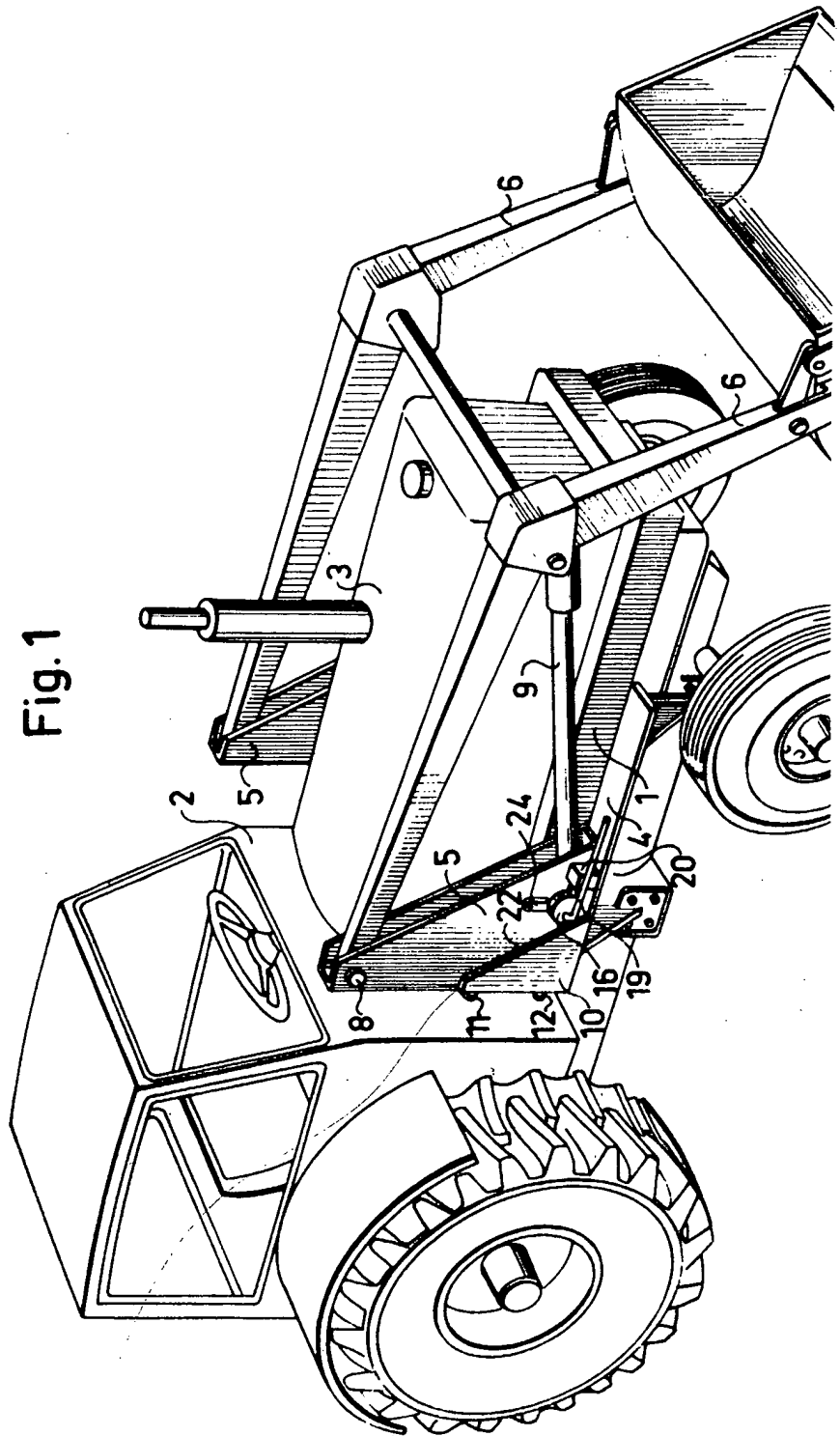
4. Ladergestänge nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein umgekehrtes Verriegelungsmittel, wie beispielsweise Stift (23) und Riegel (24).

414/686

ZEICHNUNGEN BLATT 1

Nummer:
Int. Cl.:
Deutsche Kl
Auslegung:

Fig. 1



214/131A

414-036

Nummer: 1 248 551
 Int. Cl.: B 65 g
 Deutsche Kl.: 81 e - 87
 Auslegungstag: 24. August 1967

Fig. 2

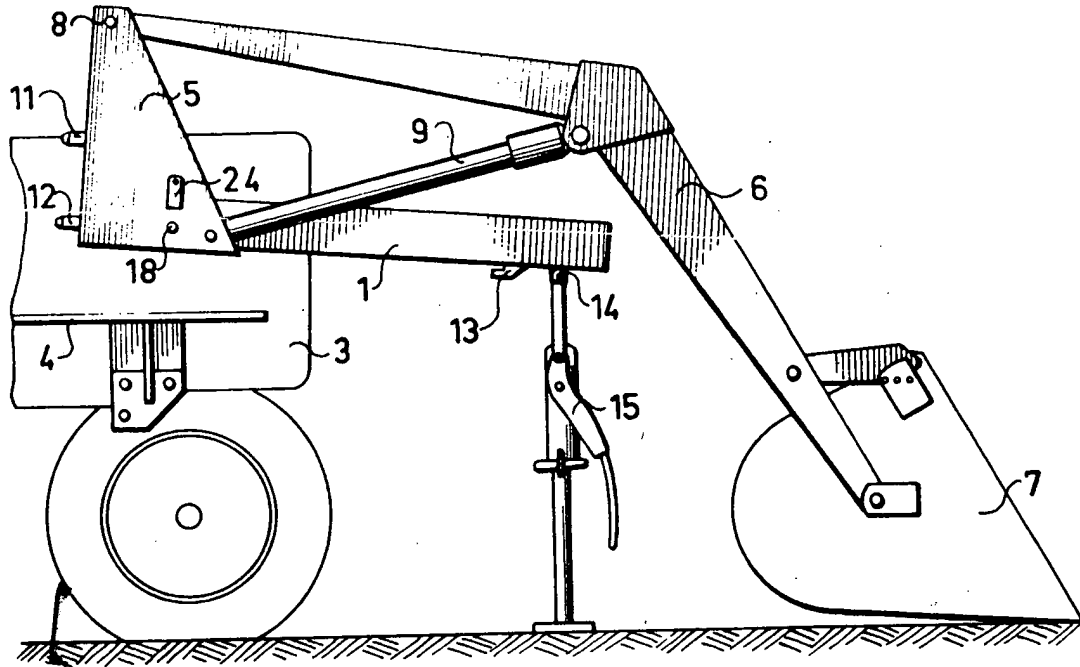


Fig. 5

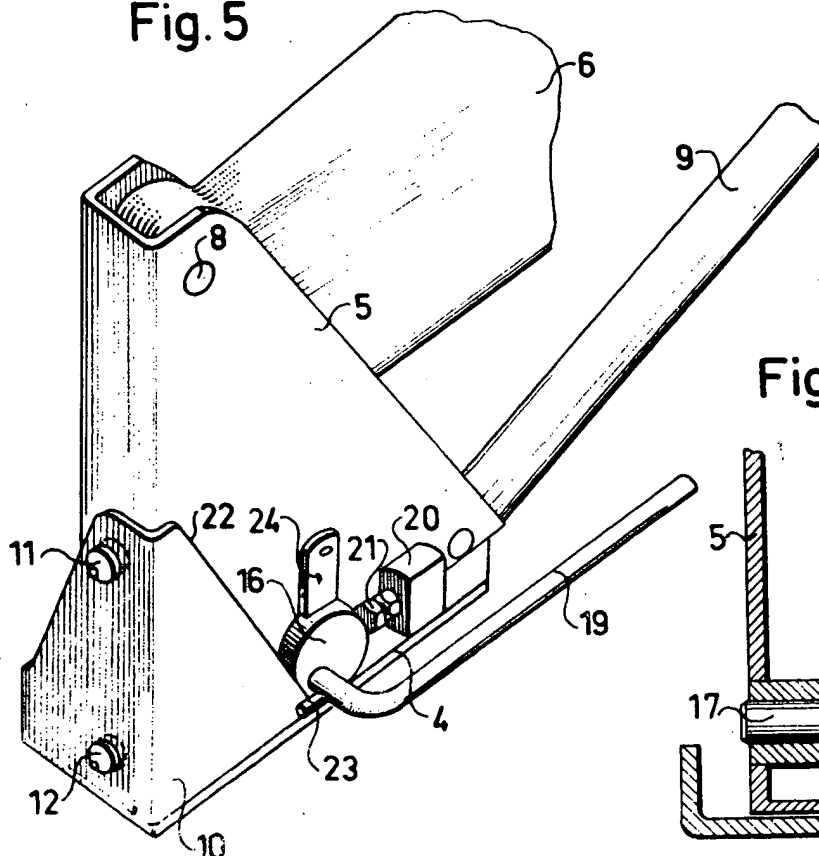


Fig. 6

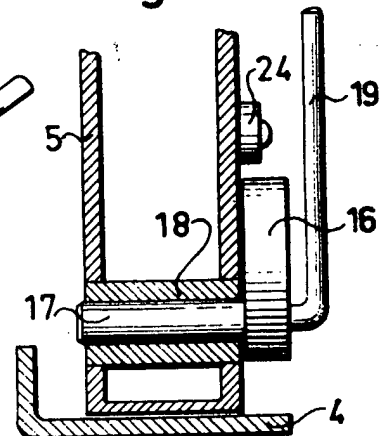


Fig. 4

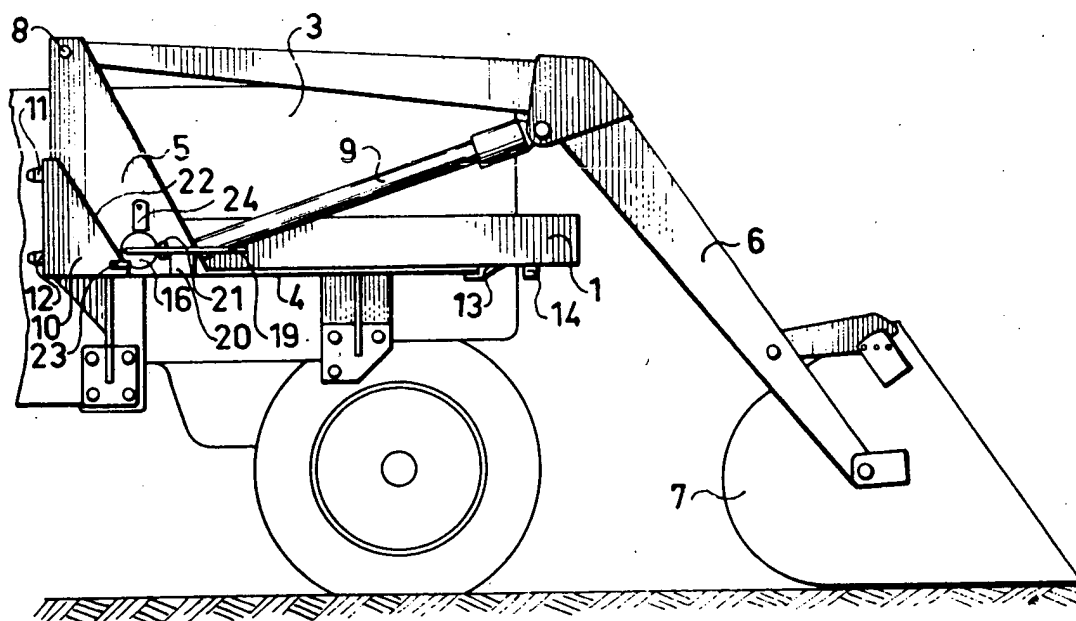


Fig. 3

